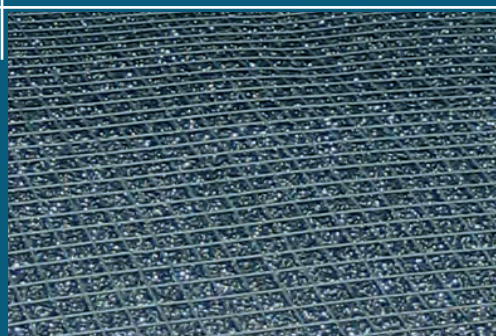


# **Micronfilter**<sup>®</sup> serie **ECO TECH**<sup>®</sup>



# ECO TECH®

## 1. ECO TECH 2000

## 2. ECO TECH 6000

CON FILTRO ASSOLUTO (OPTIONAL)  
AVEC FILTRE ABSOLU (OPTIONAL)  
WITH ABSOLUTE FILTER (OPTIONAL)  
MIT ABSOLUTFILTER (ZUBEHÖR)  
CON FILTRO ASSOLUTO (OPCIONAL)



### APPLICAZIONI

**INDUSTRIA MECCANICA:**  
TORNI PER OPERAZIONI MULTIPLE,  
MACCHINE FILETTATRICI, DENTATRICI,  
RETTIFICATRICI, STAMPATRICI A FRED-  
DO, CONTROLLI NUMERICI, ECC.

**INDUSTRIA ALIMENTARE:**  
NEBULIZZATORI D'OLIO VEGETALE,  
MACCHINE PER LA LAVORAZIONE  
DELLA PASTA, ECC.

### A NORMA DI LEGGE

ECO TECH è stato progettato e costruito nel pieno rispetto delle normative di legge proposte dalla A.C.G.H. americana (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). Questo Istituto fissa, tramite severe normative, i limiti di soglia T.V.L. (Threshold Limit Values) e le rispettive concentrazioni massime T.W.A. (Time-Weighted Average) delle sostanze inquinanti ammesse nell'aria respirabile. Per la concentrazione di oli minerali, siano essi interi o emulsionati, tale valore è fissato in 5 mg/m<sup>3</sup>.

### MASSIMA EFFICIENZA

I materiali filtranti di prima scelta impiegati nella realizzazione del filtro ECO TECH, consentono di raggiungere elevatissimi livelli di filtrazione, con punte di efficienza che raggiungono il 99,997% (tramite l'adozione di filtri assoluti di tipo HEPA).

### SILENZIOSITÀ

Grazie al particolare design, all'accurata ingegnerizzazione delle camere di transito del flusso d'aria nonché alla disposizione dei setti filtranti, ECO TECH offre risultati eccellenti in termine di inquinamento acustico, garantendo livelli di rumorosità notevolmente inferiori ai livelli consentiti per legge. Grazie a queste caratteristiche può essere installato in qualsiasi ambiente di lavoro senza nuocere agli operatori.

### ACCESSORI

In funzione delle diverse esigenze ECO TECH può essere dotato di svariate combinazioni di filtri e in particolare è predisposto, senza ulteriori modifiche, per ricevere l'installazione di un filtro HEPA certificato. Sono inoltre disponibili di serie sistemi fonoassorbenti, sistemi di drenaggio dell'olio recuperato nonché vari sistemi di connessione aeraulica per l'ingresso e l'espulsione dell'aria.



Français

#### AUX TERMES DE LA LOI

Le groupe ECO TECH a été étudié, conçu et réalisé en se conformant aux normes internationales fixées par A.C.G.H. (American Conference of Governmental Industrial Hygienist). Cet Institut fixe à travers des normative sévères les valeurs limites T.V.L. (Threshold Limit Values) et la concentration maximale T.W.A. (Time-Weighted Average) qui sont permis dans l'air respirable. Pour la concentration de l'huile minérale (soit entière que émulsionnée) la valeur est fixée à 5 mg/m<sup>3</sup>.

#### LA PLUS GRANDE EFFICACITE

Les matériaux filtrants utilisés dans la réalisation du groupe ECO TECH sont de premier choix et permettent une efficacité de filtration très élevée. Avec l'installation des filtres absolus HEPA on arrive à valeurs du 99,997 % d'efficacité.

#### NIVEAU SONORE

Grâce à un design exceptionnel, une conception soignée des chambres de flux de l'air et à la particulière disposition des filtres, ECO TECH offre des résultats excellents en termes de bruit, en garantissant des niveaux nettement inférieur au niveau autorisé par la loi. Pour ces caractéristiques ECO TECH peut être installé dans n'importe quel milieu de travail sans aucun danger pour les opérateurs.

#### ACCESSOIRES

Selon les exigences ECO TECH peut être équipé de diverses combinaisons de filtres et en particulier est prédisposé, sans aucune modification supplémentaire, pour recevoir l'installation d'un filtre HEPA certifié. Il ya aussi, comme option, de systèmes acoustiques, des systèmes de drainage en continu de l'huile récupérée, ainsi que des systèmes aéraulique pour connecter l'entrée et l'expulsion de l'air.

English

#### COMPLIANCE TO SAFETY STANDARDS

The ECO TECH has been designed and manufactured in accordance to the laws and standards set forth by the American Conference Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). The ECO TECH meets or exceeds the T.V.L. (Threshold Limit Values) and T.W.A. (Time-Weighted Average) for the maximum acceptable concentration of the different polluting substances (for machine tool mist the maximum value is 5 mg/m<sup>3</sup>).

#### MAXIMUM EFFICIENCY

The ECO TECH performs with a very high level of filtration efficiency (up to 99,997%). This innovative design allows the equipment to operate at a very high level of performance due to the unique four stages of filtration and separation utilized.

#### QUIET OPERATION

The unique design of the ECO TECH is constructed to minimize noise pollution. Due to the air flow pattern and the layout of the internal filters, the ECO TECH operates at only 73-76 dB. Quiet operation means a quieter manufacturing facility!

#### OPTIONS

Depending on the application and the requirement, the ECO TECH can be supplied with an optional absolute rated HEPA after filter (rated at 99,997% efficient). In addition any other special filter can be supplied for specific needs. Continuous oil drainage can be supplied for high mist applications.

Deutsch

#### ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GESETZESVORSCHRIFTEN

ECO TECH wurde in Übereinstimmung mit den Gesetzesvorgaben der amerikanischen A.C.G.H. (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) entworfen und gefertigt. Diese Einrichtung legt anhand strenger Gesetzesnormen die zulässigen Grenzwerte (Threshold Limit Values) und die entsprechenden Höchstkonzentrationen (Time-Weighted Average) für Schadstoffe in der Umgebungsluft fest. Für die Konzentration von Mineralölnebel gilt max. 5 mg/m<sup>3</sup>.

#### HOCHLEISTUNGEN

Die erstklassigen Filtermaterialien der ECO TECH Filter ermöglichen hervorragende Filterleistungen mit einem Abscheidegrad von bis zu 99,997% (durch die Anwendung von HEPA Filtern).

#### GERÄUSCHARM

Dank seiner besonderen Bauweise sein seinem durchdachten Luftstromverlauf in der Filtereinheit unterschreitet der ECO TECH deutlich die gesetzlich vorgeschriebenen Geräuschemissionen in Arbeitsräumen.

#### ZUBEHÖR

ECO TECH ist für unterschiedliche Filterkombinationen und vor allem für die Installation eines zertifizierten HEPA- Filters (H13) vorgesehen. Des Weiteren sind Schalldämmhaube, Drainagevorrichtungen für rückgewonnenes Öl und verschiedene Luftanschlusssysteme serienmäßig erhältlich.

Español

#### EN CONFORMIDAD CON LAS LEYES

El equipo ECO TECH ha sido diseñado y fabricado respetando plenamente las normas de ley propuestas por la A.C.G.H. (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). Este Instituto fija los valores de umbral T.V.L. (Threshold Limit Values) y la concentración máxima T.W.A. (Time-Weighted Average) de las distintas sustancias contaminantes admisibles en el aire respirable. Este valore es fijado a 5 mg/m<sup>3</sup> para los aceites minerales.

#### MÁXIMA EFICIENCIA

Los materiales filtrantes utilizados, de primera calidad, permiten una eficacia de separación y filtración muy elevada (con valores de hasta el 99,997%).

#### SILENCIO

Gracias a la disposición de los elementos filtrantes, a sus notable poder absorbente y a los carenados especiales, el equipo ECO TECH puede ser utilizado en cualquier ambiente de trabajo, sin provocar inconvenientes de contaminación acústica.

#### ACCESORIOS

De acuerdo con las exigencias, el equipo ECO TECH se puede entregar, sin alguna modificación, equipado con filtros absolutos o con cualquier otro tipo de filtros apropiado para cualquier exigencia de trabajo. Como opcional también es posible el suministro un sistema de drenaje continuo para el aceite y de varios sistemas de expulsión de l'aire.

#### APPLICATIONS

##### INDUSTRIE MÉCANIQUE:

TOURS POUR OPÉRATIONS DIVERSES, MACHINES A DÉCOLLETER, RECTIFIEUSES, MACHINES A TAILLER LES ENGRENAGES, PRESSES A FROID, ETC...

##### INDUSTRIE ALIMENTAIRE:

NÉBULISATION D'HUILE VÉGÉTALE, MACHINES POUR LE TRAVAIL DE LA PATE ETC...

AUTRES SECTEURS: TURBINES, COMPRESSEURS, POMPES, GRAISSEURS ETC...

#### APPLICATIONS

##### MACHINE TOOLS:

MULTIPLE MACHINING LATHES, CNC, THREADING MACHINES, GEAR CUTTING MACHINES, GRINDING MACHINES, COLD PRESSING MACHINES, ETC.

FOOD INDUSTRY: VEGETABLE OIL FOG SPRAYING MACHINES, ALIMENTARY PASTE MACHINES, ETC.

#### ANWENDUNGSGEBIETE

##### MASCHINENINDUSTRIE:

DREHMASCHINEN, GEWINDESCHNEIDMASCHINEN, VERZÄHNUNGSMASCHINEN, SCHLEIFMASCHINEN, KALTSCHLAGMASCHINEN USW. LEBENSMITTELINDUSTRIE: PFLANZENÖLZERSTÄUBER, TEIGNUDELMASCHINEN USW.

ANDERE ANWENDUNGSGEBIETE: TURBINEN, KOMPRESSOREN, PUMPEN, SCHMIERGERÄTE, ZERSTÄUBER USW.

#### APLICACIONES

##### INDUSTRIA MECÁNICA:

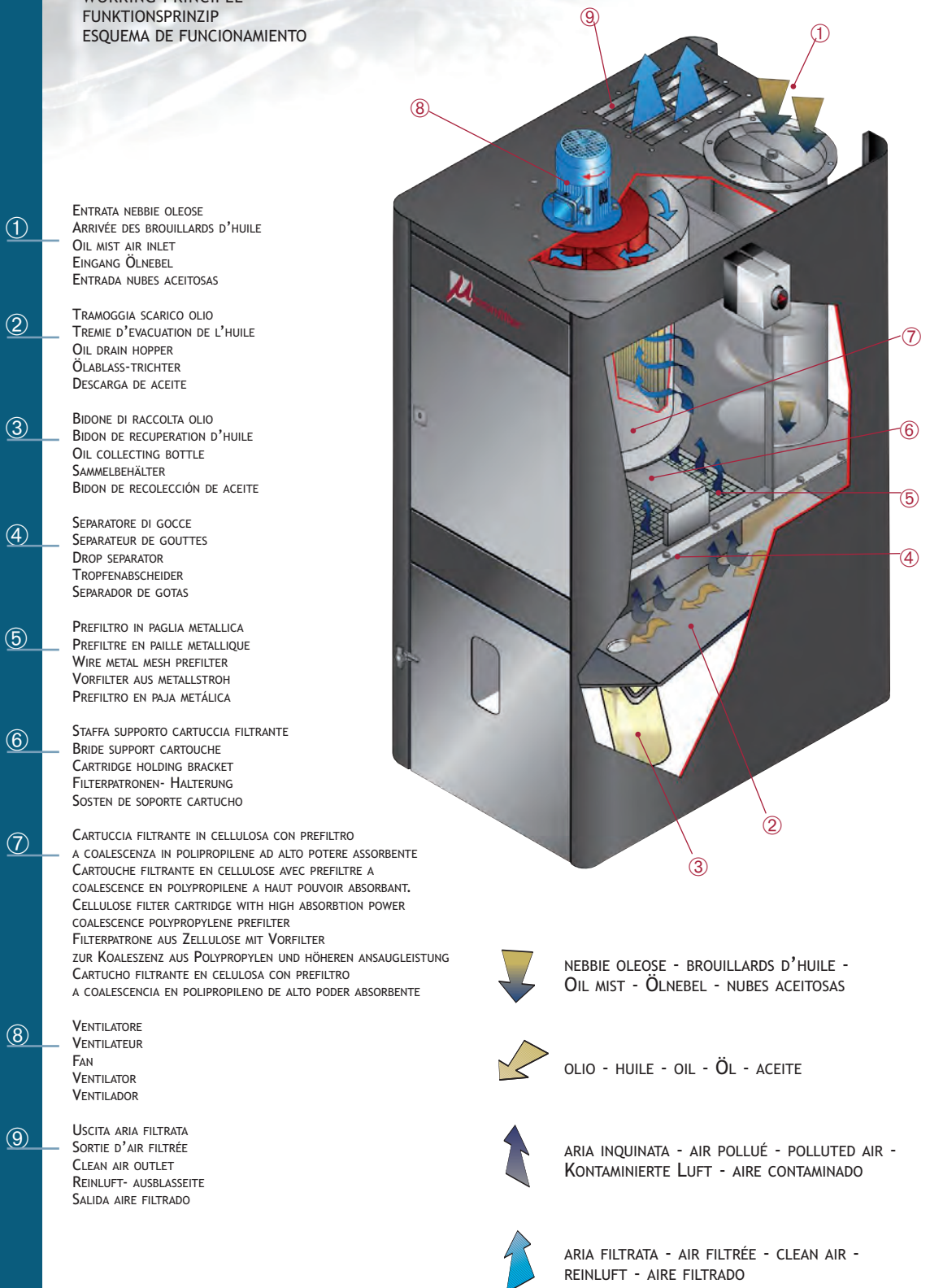
TORNOS PARA OPERACIONES MÚLTIPLES, MÁQUINAS ROSCADORAS, TALLADORAS, RECTIFICADORAS, MÁQUINAS DE MOLDEO EN FRÍO, ETC.

##### INDUSTRIA ALIMENTICIA:

NEBULIZADORES DE ACEITE VEGETAL, MÁQUINAS PARA TRABAJAR LA MASA, ETC.

# ECO TECH®

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO  
 SCHEMA DE FONCTIONNEMENT  
 WORKING PRINCIPLE  
 FUNKTIONSPRINZIP  
 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO





Italiano

L'aria inquinata dalle nebbie oleose passa attraverso un separatore meccanico costituito da un elemento elicoidale e da una rete metallica, entrambi inseriti in un canale avente la stessa sezione della bocca aspirante. In questa sezione di pre-abbattimento, grazie alla forza centrifuga impressa dal ventilatore alla massa d'aria, le goccioline d'olio urtano contro le pareti del canale; la rete metallica presente evita il loro ritorno nel flusso d'aria, facendole scivolare lungo le pareti fino alla tramoggia di raccolta. Successivamente l'olio viene raccolto in un apposito bidoncino ed eventualmente riciclato. In questo modo sono catturate la quasi totalità delle particelle oleose in sospensione nell'aria, prima di passare attraverso il separatore di gocce e il prefiltro in paglia metallica. Data l'alta efficienza sia del separatore di gocce meccanico sia del prefiltro metallico, l'aria a questo punto non contiene più goccioline di olio di dimensioni medio/grandi. Per eliminare eventuali impurità residue come micronebbie e vapori di olio, l'aria passa attraverso un ultimo filtro a cartuccia di grande superficie filtrante, realizzato con materiale in polipropilene e cellulosa di prima scelta e infine viene espulsa attraverso una griglia posta sulla parte superiore dell'apparecchio.

Français

L'air saturé par les polluants et les brouillards d'huile, passe à travers un séparateur mécanique constitué d'un élément hélicoïdal et d'un grillage métallique insérés à l'intérieur d'un canal dont la section est égale à la section de la bouche d'aspiration. Dans ce pré-filtre, grâce à la force centrifuge exercée par le ventilateur sur l'air pollué, les gouttes d'huile vont à impacter les parois du canal, où le grillage métallique leur empêche de revenir dans l'écoulement d'air et les fait glisser le long du canal jusqu'à la trémie de récupération; l'huile est ensuite récoltée dans un bidon et, au besoin, recyclée. De cette façon presque la totalité des brouillards contenus dans l'air est éliminé avant de transiter dans le séparateur de gouttes et dans le pré-filtre métallique. Tout en tenant compte de la très grande efficacité du séparateur de gouttes mécanique et du filtre métallique, à ce point l'air ne contient plus de gouttes d'huile avec dimensions importantes. Au fin d'éliminer les éventuelles impuretés résiduelles, telles que micro-brouillards et vapeurs d'huile, l'air passe à travers un dernier filtre à cartouche, réalisé en polypropylène et cellulose de premier choix et muni d'une grande surface filtrante; l'air est ainsi recyclé à travers un grillage situé sur la partie supérieure de l'appareil.

English

Contaminated air with heavy oil mist from the machine application enters the ECO TECH and passes through the first stage centrifugal/mechanical separating chamber, which is composed by a helical system and a metal screen. The centrifugal inlet chamber has the same cross section as the intake opening thereby reducing pressure drop. Due to the centrifugal force created by the fan, the heavy mist impacts the helical insert and separates from the air. The screen in the chamber prevents its entrainment back into the air flow, and drives them to slide along the walls of the chamber and fall below by gravity, onto the oil collection hopper. Oil is then collected in a small tank and recycled if required. A large portion of the oil droplets in suspension at this point have been separated, and the air now passes through the drop separator and the wire metal mesh pre-filter. Due to the efficient operation of these three levels of filtration, all oil mist has been removed from the air stream. To further remove any possible remaining impurities, like micro mists and oil vapors, the air passes through a final high efficiency pleated cartridge filter, which is made by polypropylene and cellulose. The top quality pleated filter cartridge contains a large volume of surface area for long life. The air is finally exhausted through the discharge grate located on the top of the machine.

Deutsch

Die durch Ölnebel verunreinigte Luft passiert einen separaten mechanischen Abscheider, der aus einem spiralförmigen Element und einem Metallgitter besteht, die beide in einer Leitung sitzen, die denselben Querschnitt wie die Ansaugöffnung hat. Bei dieser Vor-Abscheiderphase werden die Öltröpfchen durch die Zentrifugalkraft, die durch den Lüfter auf die Luftmasse wirkt, gegen die Wand der Leitung gepresst. Durch das Metallgitter wird verhindert, dass sie in den Luftstrom zurückfließen, und sie gleiten an der Wand entlang zum Auffangtrichter. Anschließend wird das Öl in einem entsprechenden Behälter gesammelt und ggf. recycelt. Auf diese Weise werden die in der Luft gelösten Ölpartikel beinahe vollständig aufgefangen, bevor die Luft dann durch den Tropfenabscheider und den Vorfilter aus Metallwolle geleitet wird. Durch den besonders effizienten Tropfenabscheider und Vorfilter sind in der Luft nun keine mittelgroßen bis großen Öltröpfchen enthalten. Um auch etwaige Ölrückstände wie Ölnebel oder Öldämpfe zu entfernen, wird die Luft schließlich durch einen letzten Kartuschenfilter mit großer Filterfläche aus Polypropylen und hochwertiger Zellulose geleitet und letztendlich durch ein Gitter an der Oberseite des Geräts ausgeschieden.

Español

El aire contaminado de sustancias aceitosas, pasa a través de un separador mecánico formado por un elemento helicoidal y una red metálica, ambos colocados en un canal de sección igual a la sección de la boca aspirante. En este pre filtro, gracias a la fuerza centrífuga ejercida en el aire contaminado para el ventilador, las pequeñas gotas de aceite golpean contra las paredes del canal, en el que se encuentra la red metálica, evitando de este modo el retorno en el flujo de aire y haciéndolas resbalar por las paredes de dicho canal hasta la tolva de recogida; en un segundo momento el aceite se recoge en un bidón y queriendo, se puede reciclar. De esta forma se separa casi la totalidad de las partículas aceitosas que se encuentran suspendidas en el aire, antes de pasar a través del separador de gotas y pre filtro en paja metálica. Debido a la elevada eficiencia, tanto del separador de gotas mecánico como del pre filtro en paja metálica, el aire ya no contiene gotas de aceite de dimensión importante. Para eliminar las posibles impurezas residuales, como microneblinas y vapores de aceite, el aire pasa a través de un último filtro de cartucho de gran superficie filtrante, realizado en polipropileno/celulosa de primera calidad y, por último, se expulsa a través de una rejilla situada en la parte superior del equipo.

PREFILTRO A COALESCENZA RIGENERABILE  
 PREFILTRE A COALESCENCE RÉGÉNÉRABLE  
 REGENERABLE COALESCENCE PREFILTER  
 KOALESZENZFILTER REGENERIERBAR  
 PRE FILTRO A COALESCENCIA RE GENERABLE



CARTUCCIA IN CELLULOSA  
 AD AMPIA SUPERFICIE FILTRANTE  
 CARTOUCHE FILTRANTE EN CELLULOSE  
 AVEC UNE TRÈS GRANDE SURFACE FILTRANTE

CELLULOSE FILTER CARTRIDGE  
 HAVING BIG FILTERING SURFACE

FILTERPATRONE AUS ZELLULOSE  
 MIT GROßER FILTERFLÄCHE

CARTUCHO FILTRANTE EN CELLULOSA  
 DE AMPLIA SUPERFICIE DE FILTRACIÓN



BIDONE DI RACCOLTA DELL'OLIO  
 BIDON DE RÉCUPÉRATION D'HUILE  
 OIL COLLECTING BOTTLE  
 SAMMELBEHÄLTNER  
 BIDON DE RECOLECCIÓN DE ACEITE



# ECO TECH®

CARATTERISTICHE TECNICHE  
 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES  
 TECHNICAL FEATURES  
 TECHNISCHE DATEN  
 CARACTERISTICAS TÉCNICAS

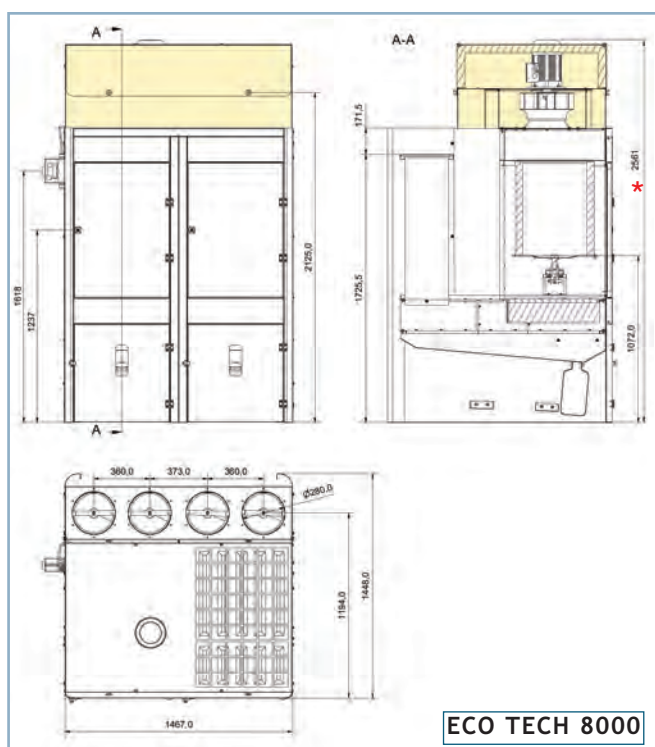
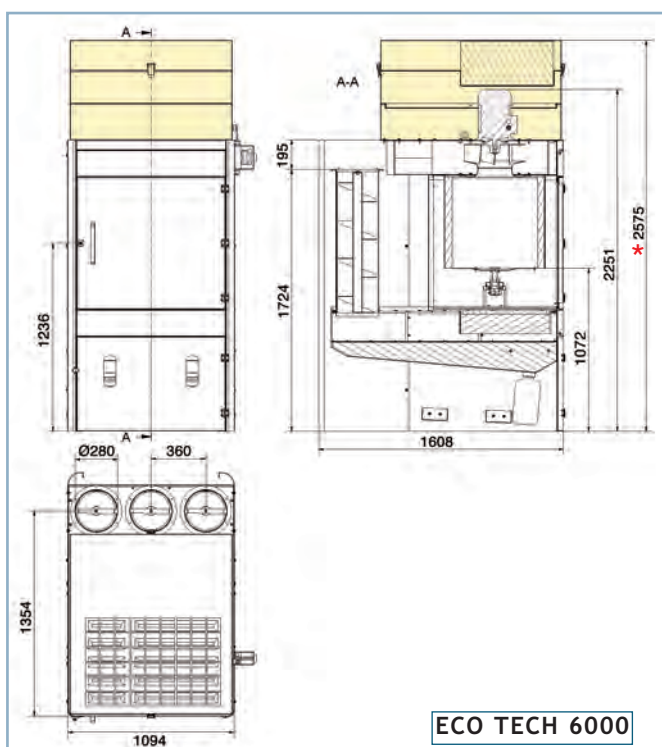
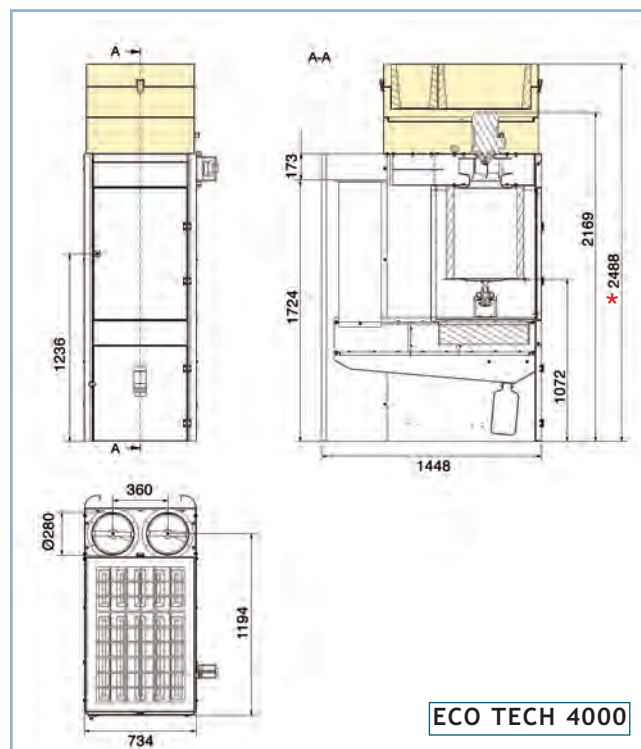
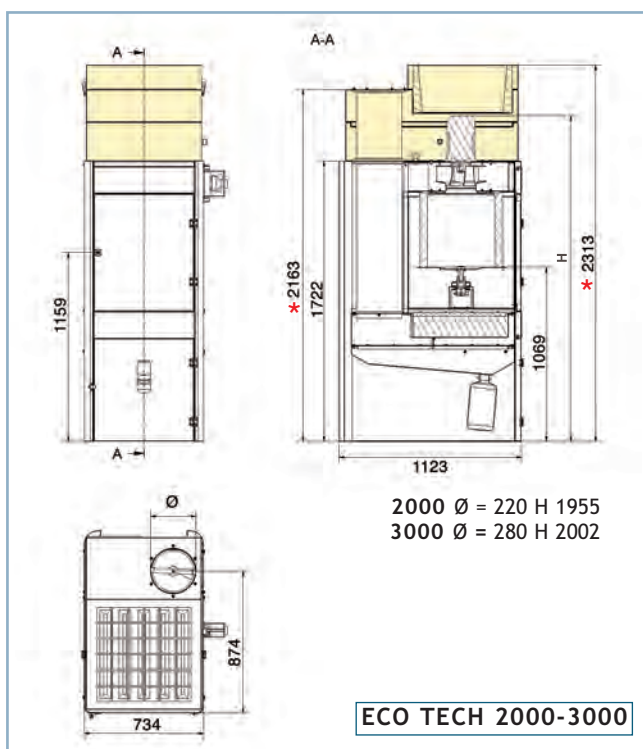


ECO TECH	2000	3000	4000	6000	8000
Portata massima Debit maxi Max delivery Max Luftmenge Caudal max	2000 m <sup>3</sup> /h 1177 CFM	3000 m <sup>3</sup> /h 1765 CFM	4000 m <sup>3</sup> /h 2353 CFM	6000 m <sup>3</sup> /h 3530 CFM	8000m <sup>3</sup> /h 4706 CFM
	CON FILTRO ASSOLUTO - AVEC FILTRE ABSOLU - WITH ABSOLUTE FILTER MIT ABSOLUTFILTER - CON FILTRO ASSOLUTO				
	1800 m <sup>3</sup> /h 1059 CFM	2600 m <sup>3</sup> /h 1530 CFM	3600 m <sup>3</sup> /h 2118 CFM	5400 m <sup>3</sup> /h 3175 CFM	7400 m <sup>3</sup> /h 4353 CFM
Potenza Puissance Power Leistung Potencia	1,1 kW	1,5 kW	2,2 kW	4 kW	5,5 kW
Assorbimento elettrico Absorption électrique Absorbed power Ampereaufnahme Absorbimiento electrico	0,9 A	1,1 A	2 A	3,6 A	10,5 A
Rumorosità senza filtro assoluto Niveau sonore sans filtre absolu Average sound level without absolute filter Schallpegel ohne absolutfilter Nivel sonoro sin filtro absoluto	73 dB(A)	73 dB(A)	75 dB(A)	76 dB(A)	73 dB(A)
Peso senza filtro assoluto Pes sans filtre absolu Weigth without absolute filter Peso ohne absolutfilter Peso sin filtro absoluto	200 Kl	230 Kl	290 Kl	420 Kl	620 Kl
Superficie filtrante Surface filtrante Filtering area Filterfläche Superficie filtrante	10 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	56 m <sup>2</sup>
Ø bocca aspirante Ø bouche aspirante Ø intake opening Ø Saugstutzen Ø boca de aspiracion	220 mm 0,85 INCH	280 mm 1,092 INCH	2x280 mm 2x1,092 INCH	3x280 mm 3x1,092 INCH	4x280mm 4x1,092 INCH
Capacità bidone di raccolta Capacité de bidon de recuperation Wheeled collection bins capacity Spaenesammelvolumen Capacidad bidón de recolección	5 l.	5 l.	5 l.	10 l.	10 l.
Cartuccia filtrante Cartouche filtrante Filter cartridge Filterpatrone Cartucho filtrante	CELLULOSA - CELLULOSE - CELULOSE - ZELLULOSE - CELULOSA				
Prefiltro a coalescenza Prefiltre a coalescence Coalescence prefilter Vorfilter zur Koaleszenz Prefiltro a coalescencia	POLIPROPILENE - POLYPROPYLENE - POLYPROPYLENE POLYPROPYLEN - POLIPROPILENO >95%				
Efficienza di filtrazione Efficacité de filtration Filtering efficiency Filtration Leistungsfähigkeit Eficiencia de filtration	CON FILTRO ASSOLUTO - AVEC FILTRE ABSOLU - WITH ABSOLUTE FILTER MIT ABSOLUTFILTER - CON FILTRO ASSOLUTO 99,997%				



\* DIMENSIONI ECO TECH CON FILTRO ASSOLUTO (OPTIONAL)  
 DIMENSIONS ECO TECH AVEC FILTRE ABSOLU (OPTIONAL)  
 DIMENSIONS ECO TECH WITH ABSOLUTE FILTER (OPTIONAL)  
 ABMESSUNGEN ECO TECH MIT ABSOLUTFILTER (ZUBEHÖR /AUF ANFRAGE)  
 MEDIDAS ECO TECH CON FILTRO ABSOLUTO (OPCIONAL)

Dimensioni (mm) - Dimensions (mm)  
 Dimensions (mm) - Abmessungen (mm)  
 Medidas (mm)



Tutti i dati contenuti in questo catalogo sono suscettibili di variazioni e miglioramenti. La MICRONFILTERS.r.l si riserva il diritto di modifiche senza preavviso.  
 Les données ci-dessus indiquées peuvent être modifiées et améliorées. MICRONFILTER S.r.l a le droit d'effectuer ces changements sans obligation de préavis.  
 Values on this catalogue are indicative and can be subject to modification and improvements. MICRONFILTER S.r.l reserves the right to change them without previous advice.  
 Änderungen vorbehalten. MICRONFILTER S.r.l behält das Recht vor, etwaige Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.  
 Todos los datos contenidos en este catálogo están sujetos a variaciones. MICRONFILTER S.r.l se reserva el derecho de modificarlos sin aviso previo.



130 Utopia Rd - Unit 9  
 Manchester, Connecticut 06042 - USA  
 Phone: 860.432.0248  
 Fax: 860.432.0324  
[www.micronfilterusa.com](http://www.micronfilterusa.com)



MADE IN ITALY

Tutti i prodotti e i componenti Micronfilter S.r.l. sono fabbricati interamente in Italia

Tous les produits et les composants Micronfilter S.r.l. sont fabriqués entièrement en Italie.

All Micronfilter S.r.l. products and components are manufactured entirely in Italy

Alle Produkte und Komponenten der Firma Micronfilter S.r.l. werden komplett in Italien hergestellt

Todos los productos y los componentes Micronfilter S.r.l. están completamente fabricados en Italia.

Every **Micronfilter** product is designed, realized, tested, marketed and sold in the total respect of rules, laws and rights, with specific reference and care to:

				
Health of workers	Environment al protection	Production policies	Information & rights	Trasparency & participation



[www.micronfilter.it](http://www.micronfilter.it)  
**Micronfilter S.r.l**

Corso Europa, 601 10088 Volpiano - (TO) - Italy  
 Tel. +39 011 9953412 Fax + 39 011 9822020

e-mail: [info@micronfilter.it](mailto:info@micronfilter.it)